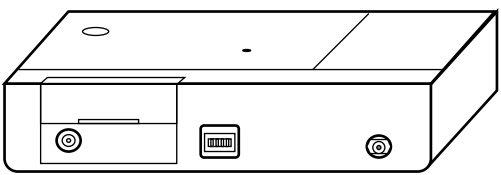
LNP-1000
LNP-1000-SP1
取扱説明書

株式会社 ノーティス

ドライブレコーダをお買い上げ頂きありがとうございます。
本機を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
この取扱説明書は大切に保管しておいてください。



もくじ

安全にお使いいただくために 2
製品の構成 4
各部名称 5
取付け方法 6
本体操作 15
SD カード 16
録画設定 19
メンテナンス 22
製品仕様 24
補足資料 26
破損防止のためのお願い 28
トラブル発生時の対応 30

安全にお使いいただくために

ご使用の前にこの「安全にお使いいただくために」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

⚠警告

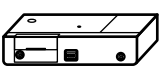
- 本製品は DC12V/24V マイナスアース車以外で使用しないでください。
- 本製品を分解、改造をしないでください。
- 雨・水等がかる場所、湿気、ほこりの多い場所への取付けは避けて下さい。
- カメラ及び本体は走行、エアーバック等の妨げにならない位置に取付けてください。
- 配線は指定通りに接続し、足などが引っかかることのないよう固定してください。
- コード類の配線は高温部を避けてください。
- 被覆のはがれ部分は必ず絶縁テープなどで絶縁してください。
- 本機に強いショックを与えないでください。
- 故障が確認されたら速やかに販売店等に連絡し、そのまま使用しないでください。
- ヒューズは規定の容量（アンペア数）のものを使用してください。
- 走行中にＳＤカード抜き差しなどの操作をしないでください。

⚠注意
● 本製品は全ての映像を記録することを保証するものではありません。 本製品に保存されたデータの消去、破損については一切の保証をいたしません。 ● カメラをフロントガラスに取付ける場合、道路運送車両法に基づく保安基準により設置場所が限定されています。運転者の視界の妨げにならない位置に設置して下さい。 ● 取付け作業中に外したネジ、ボルト、ナットなどは必ず元に戻してください。 ● 本製品は直射日光の当たらないところに設置して下さい。 ● ケーブルを抜く際はケーブルでなく、必ずコネクタを持って抜いてください。 ● ＳＤカードを抜く際は必ず本製品の電源が切れていることを確認して下さい。 記録中にＳＤカードを抜くとデータが紛失する可能性があります。 ● フレームレートの設定によってはLED信号機が点滅、もしくは映らないこともあります。LED信号機が映らない場合、当社は一切の責任を負いかねます。 ● 日本以外では使用しないで下さい。 ● 本製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。

製品の構成

■ 内容物の確認

はじめに内容物が揃っているかご確認下さい。



本体
LN-100 / LN-100-SP1
1台

本体取付スティ
STC-100
1個

GPSアンテナ
GA-100-3.0
1本

標準カメラ
CM-2793-5.0-3.0
1本

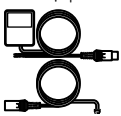
電源ケーブル
PCL-100-1.8
1本

取付けスティ用
固定ネジ
4本

Gセンサー
接続カバー ※1
各1個

製品保証書
1通

注意書き
2通



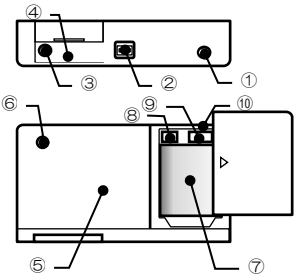
Gセンサユニット※2
GSE-100
各1本

SDカード
（8GB）※3
1枚

※1…出荷時点では LNP-1000 は穴なしが装着済み。LNP-1000-SP1 は穴有りが装着済み。
※2…LNP-1000-SP1 のみ同梱。
※3…SDカード（8GB）はファームバージョン9より同梱。

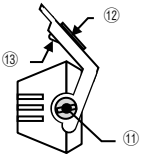
各部名称

■ 本体



① GPSアンテナ入力
② カメラ入力
③ 電源入力
④ SDメモリカードスロット
⑤ 内蔵マイク
⑥ 録画状態ランプおよび、GPS状態ランプ
⑦ 電池ボックス
⑧ 電池用コネクタ
⑨ 通信用コネクタ
⑩ G センサー取出しカバー

■ カメラ



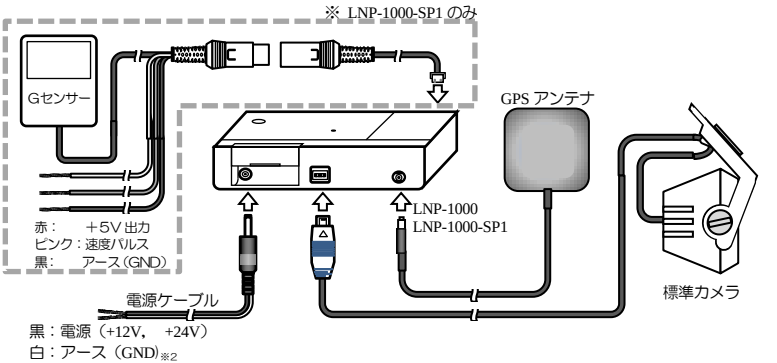
⑪ カメラ角度ロック用ネジ
⑫ 両面テープ
⑬ ケーブルフック

取付け方法

■ 接続例

本製品は以下のように接続します。

設置における注意点については次ページ以降の詳細説明をご確認下さい。



※1…G センサー赤ケーブルについては詳細ページを参照して下さい。
（→P13　■ Gセンサーケーブルの接続（LNP-1000-SP1 のみ））

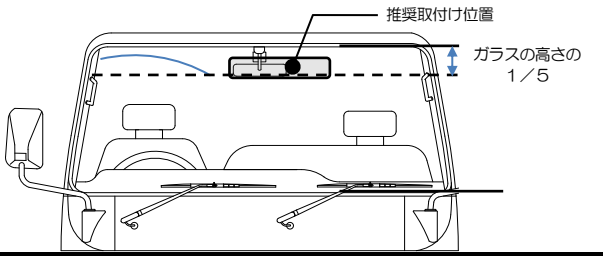
※2…アース（GND）は全て車のボディーアースから直接取って下さい。

■ カメラ取付け位置

本製品のカメラはフロントガラスに取り付けます。道路運送法、保安基準に適合させるため、必ず以下を確認の上、取り付けを行ってください。

- 前面ガラス上端から、ガラス全長の１／５以内の範囲。
- 運転席から見てバックミラーの陰になり、視界を妨げない範囲。
- 車検証ステッカーなどに重ならない位置。
- 前面ガラス上部が色付きになっている場合はその部分を出来るだけ避けてください。
  遮熱フィルムは透明の物でも減光されるため、夜間などの映像が録れなくなります。
- ワイパーの可動範囲。
- 車輌横幅に対して、おおよそ中央付近。

※ 前面ガラスが垂直であるなど、取り付けが困難な場合はダッシュボードに取付けます。
その際、ワイパーなど撮影に障害になる物がないか必ず確認して下さい。



■ カメラ設置例

カメラの取付け位置が低く道路の映り込みが少ない場合、前車との車間距離が測定できないなど、リスク調査に影響しますので、原則としてカメラは前面ガラス上部への取付けてください。

◇ ダッシュボードに取り付ける場合

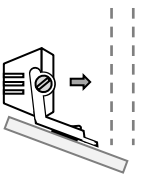
ガラス面への貼りつけが困難な場合にはダッシュボードへの取付けが必要となります。

以下に注意してください。

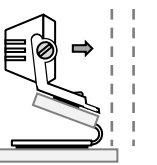
- 夜間の前面ガラスへの映り込みを防ぐため、出来るだけガラスへ近づけてください。
- カメラ前方にワイパーなどの障害物が無いか、必ずカメラの高さで目視にて確認してください。

推奨設置例

前面ガラスへの設置
（基本設置）



ダッシュボードへの設置
出来るだけガラス面に近づける。



ダッシュボードへの設置で
ワイパーなどの映り込みを避ける為
カメラ用スタンドを使用し
出来るだけガラス面に近づける。

■ カメラの設置、角度調整

カメラ取付け位置を決め、以下の手順に従って取り付けを行ってください。

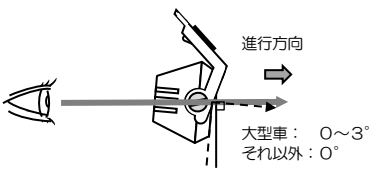
① カメラの取付け位置を決めたら、その周辺の油脂、水分、汚れなどをパーツクリーナー等でよく拭きとって下さい。

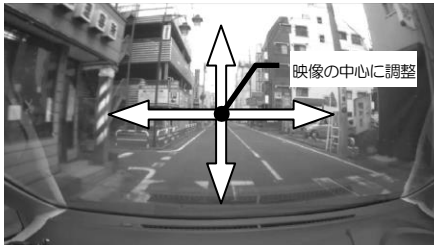
② カメラの保護フィルムを外してください。
それ以降はレンズ面を触らないよう注意して下さい。

③ カメラは進行方向に向け、両面テープでしっかりと貼付け固定して下さい。

④ 貼付け後、カメラの上下の向きを調整します。
カメラ角度ロック用ネジを少し緩め、カメラを水平方向、大型車はやや下向き（0°～3°）、下図（撮影される取得イメージ）の概ね「映像の中心」にカメラが向くよう調整の上、ネジをしっかりと締めカメラを固定します。

カメラの位置、向き、障害物確認





取得映像イメージ

■ ＧＰＳアンテナの設置

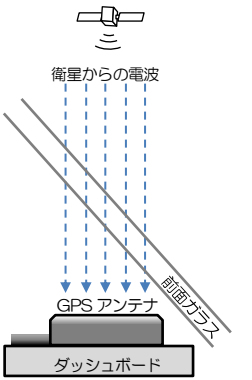
ＧＰＳアンテナは衛星からの電波を取得しやすい位置に設置する必要があります。
そのため以下の条件の位置に設置して下さい。

◇ 設置位置について

- 前面ガラスに出来るだけ近い位置
- 衛星からの電波をさえぎるものがない位置
- 出来るだけ水平に設置できる位置
- エアバッグの動作や、運転の妨げにならないように設置してください。
- 他のＧＰＳアンテナ、ＥＴＣアンテナ、その他電子機器などから 15～20cm 離して下さい。

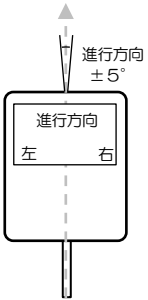
◇ 取付けについて

取付け位置を決めたら、その周辺の油脂、水分、汚れなどをパーツクリーナー等でよく拭き取り、両面テープでしっかり固定して下さい。



■ Gセンサーの設置（LNP-1000-SP1 のみ）

Gセンサーは車の進行方向、左右、上下の3方向の動きを検出します。
以下に従って設置して下さい。

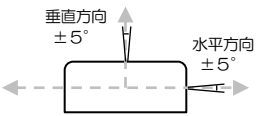


◇ 設置位置について

- 出来るだけ水平な位置に設置してください。
- 傾いている位置、曲面は避けてください。
- 電気制御 BOX など、ノイズ、振動が発生しやすい場所は避けてください。
- エアバッグの動作や、運転の妨げにならないように設置してください。

◇ 取付けについて

取付け位置を決めたら、以下に従い固定してください。



① 「進行方向」を車の進行方向に合わせ、ラベルが上になるように設置してください。

② 設置誤差は進行方向、左右、上下共に±5°以内。
必要に応じ、携帯アプリの水平器を使用して下さい。

③ 取付け位置周辺の油脂、水分、汚れなどをパーツクリーナー等でよく拭き取り、両面テープでしっかり固定して下さい。

■ 本体の設置

本体は以下に従って設置してください。

◇ 設置位置について

以下の場所に設置してください。

- ＳＤカードの出し入れを行いやすい場所、向き。
- 水濡れ、直射日光が当たらない場所。
- 本体の LED が見やすく、ブザー音が聞こえやすい場所
- ダッシュボードは直射日光で熱くなるだけでなく、夜間に LED が前面ガラスに映り込み、運転に影響するため避けてください。
- エアバッグの動作や、運転の妨げにならないように設置してください。

◇ 取付けについて

取付け位置を決めたら、以下に従い固定してください。

① 取付け位置周辺の油脂、水分、汚れなどをパーツクリーナー等でよく拭き取り、本体取り付けスティを両面テープでしっかり固定して下さい。

② 本体取付けスティ用固定ネジで車体にしっかりと固定します。

③ 固定が終わったら、本体を取り付けます。

■ Gセンサーケーブルの接続（LNP-1000-SP1 のみ）

◇ 本体側

① 電池 BOX のふたを開けます。

② 中の端子に G センサーを接続します。

③ Gセンサー接続カバーが穴あきタイプが電池 BOX 上部についていることを確認します。穴開きでなければ交換します。

④ Gセンサー接続カバーにケーブルを通し、電池 BOX のふたを閉めます。

◇ ピンク：車速パルス

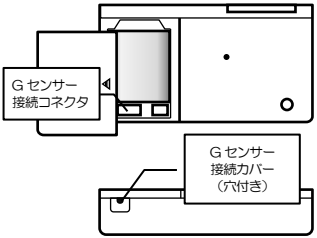
車により取出し位置が変わるので、事前にディーラー等へお問い合わせください。

◇ 赤：+5V 電源（バックカメラ用電源：最大 200mA）

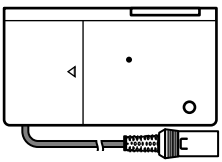
バックカメラ電源として使用します。使用しない場合は将来の増設のため、テープ等を巻いて他とショートしないようにしてください。

◇ 黒：アース（GND）

必ず車両のボディーアースから取ってください。



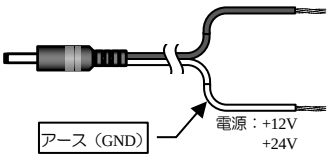
本体を裏面から見た図



■ 電源ケーブルの接続

電源ケーブルは設置が終了するまで、本体へ接続しないでください。
また本体側のコネクタ付近のケーブルを他のケーブルと共締めする場合には、電源ケーブルを抜き差し出来るよう、余裕を持たせてください。

◇ 黒：電源（+12V、+24V）
特に指示がない限り、アクセサリー電源へつなぎます。ヒューズが途中に入っていない場合には同梱されているヒューズを割り込ませます。



◇ 白：アース（GND）
必ず車両のボディーアースから取ってください。

⚠注意　　設置後、通電状態で⊕⊖の極性が間違っていないかを確認して下さい。

■ 配線の余り処理

本体側のコネクタへも接続を行った状態で、余ったケーブル類を束ねたり、車に固定するなどして引っかからないようにします。その時以下に注意してください。

- 人が触れる部分、可動部、高温部は避けてください。
- エアバッグの動作や、運転の妨げにならないように設置してください。
- 被覆のはがれた部分は絶縁テープなどで絶縁してください。

本体操作

■ 録画開始

配線が終わったらSDカードを挿入し、車のＡＣＣをONして下さい。
数秒後、ピッっと短いブザーが１回鳴り、ＬＥＤが緑で点灯すれば録画開始です。
しばらくし、ＧＰＳ電波を受信した場合にはＬＥＤが緑で１秒ごとに点滅します。
内蔵時計の補正のため、設置後運用する前には必ずＧＰＳ電波を受信させて下さい。

エラーがある時には５秒間のブザー音が鳴ったのち、短いブザー音が数回鳴ります。回数はエラー内容によって異なります。（→P27 ■ エラー発生時のブザー音）

■ 録画終了

ＡＣＣをＯＦＦするとピッ・ピッ・ピッっとブザーが3回鳴り、本体の電源が切れます。

■ ＳＤカードの出し入れ

ＳＤカードを抜き差しする際には電源ＯＦＦし、ブザー音が終了してから行ってください。
それ以前で抜いた場合には本体がフリーズしたり、電源を切る前の最大１０分間の映像が保存されないことがあります。

SD カード

■ SD カード使用時の注意事項

- 一般で売られているＳＤは長時間録画に耐えられないものが多いため、弊社製ＳＤを推奨しています。
- メーカーによって本製品との相性もあります。他社製のＳＤを使用する場合は弊社営業へお問い合わせください。
- 定期的にフォーマットしてください。フォーマットしないまま使用すると、ファイル、フォルダーが壊れたり、本体がフリーズすることもあります。
- ＳＤカードは定期的に交換することをお勧めします。（２年１回程度）
- ＳＤカードを取り出す場合は、必ず本体の電源を切り、OFF のブザー音が鳴り終わった後に行ってください。それ以前で抜いた場合、最新の動画（最大１０分）が記録されなかったり、本体がフリーズすることがあります。

■ SD カードのフォーマット

常時記録はＳＤカードに負担を与えるため、定期的にフォーマットを行ってください。

◇ ＳＤフォーマッター（推奨ソフト）

ＳＤのフォーマットにはＳＤフォーマッターをご利用ください。

配給元 ＳＤアソシエーション： http://www.sdcard.org/jp/

◇ 推奨間隔

消去設定は上書きフォーマットを推奨しますが、フォーマットに時間がかかるため以下の間隔で定期的にフォーマットして下さい。

クイックフォーマット	２～４週間
上書きフォーマット	４～６ヶ月

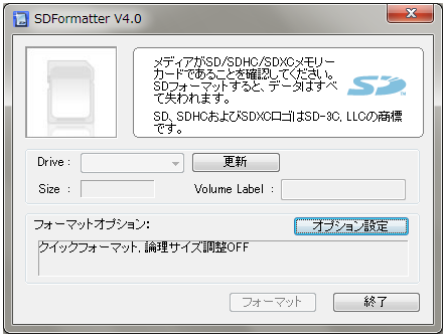
◇ SDフォーマッターの使い方

① カードリーダ等を使用し、SDカードを認識させる。

② SDフォーマッターを起動するか、起動済みであれば「更新」をクリックする。

③ フォーマットするSDのドライブを選択する。

④ 「オプション設定」をクリックする。



高速フォーマット

クイックフォーマット

論理サイズ調整　　OFF

完全フォーマット

上書きフォーマット

論理サイズ調整　　ON

⑤ フォーマットするドライブが間違っていないか、再度確認し、「フォーマット」をクリックし、実行する。

録画設定

■ 本体設定

本体の録画設定を変更するには設定ファイル作成ツールを使用します。

① フォーマットしたSDカードを、カードリーダ等を利用してPCに認識させます。

② LNP設定ツールを起動します。

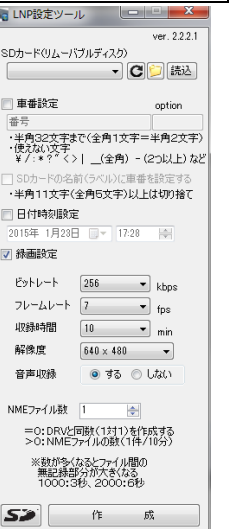
③ 設定変更する項目をチェックして変更します。

④ 設定が終われば、「作成」をクリックして実行します。
SDカードに作成したタイムスタンプの Setup.ini が作製されます。

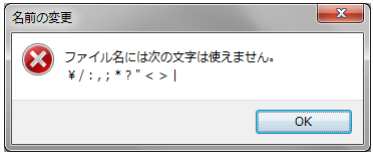
⑤ SDカードを本体に挿入して、電源を入れます。
ピピピッっとブザー音が鳴れば設定終了します。
設定後はそのまま使用できます。

◇設定確認

本体の設定内容は動画記録時に保存されるログファイル（Log.txt）に記録されます。



◇ 車番設定



- 番号　…車両、もしくは使用者の識別番号等
- option　…カメラの地上高など（コメント）
- 文字数　…半角３２文字(全角１６文字)まで。

禁止されている半角文字　　¥ / : , ; * ? " < > |

◇ 録画設定

動画ファイルの設定を変更できます。

- ビットレート　…　１秒間に取得されるデータの量
  値が大きくなるほど綺麗に録画できますが、ＳＤに保存される時間は短くなります。
  推奨設定：　Ver. 8 以前　256kbps　，　ver. 9 以降　384kbps～512kbps
- フレームレート　…　１秒間に表示される画面の数
  値が大きいほど表示がスムーズになりますが、一枚当たりの解像度が悪くなります。
  推奨設定：　7fps～12fps
- 収録時間　…　１つのファイルに収録される最大時間
  推奨設定：　10min
- 解像度
  推奨設定：　640×480　ピクセル
- 音声収録　…　録音を禁止することができます。

◇ 日付時刻設定

ＧＰＳ電波を受信すると本機の時計は自動補正されますので通常は設定する必要ありません。ＧＰＳ電波の届かない所で使用するなどの場合に時計の補正を行います。

◇ NME ファイル数（GPS データ）

映像ファイルとは別に GPS データだけのファイルを作成します。録画時間が最大時間を超えるような運用する場合に使用します。通常は１。（→P26 ■ 撮影時間）

■ 記録ファイル

- ファイル名は録画開始時点の日時を表します。
  例：20080710153125.drv　　2008 年 07 月 10 日 15 時 31 分 25 秒
- ＳＤカードのデータが最大近くなると古いファイルから削除します。こまめにパソコンに取込んでください。

※注意

本機起動時にＳＤカードの３５～４０％を使用するため、ファイルが沢山入ったＳＤカードを使用すると古い動画ファイルから削除されます。

ビットレート 256bps 設定で 2GB のＳＤカードを使用した場合、１２時間程の記録ができます。そのＳＤを使用して本機の電源を入れると 35～40%にあたる５時間程の記録を削除しますので、その時点でＳＤカードには７時間程度のデータしか残りません。

メンテナンス

■ 日常点検

車両への設置後の映像品質を維持するため、以下の日常点検をお勧めします。

◇ 起動時、終了時のブザー音

起動時にブザー音が１回鳴っているか、終了時に３回鳴っているか確認して下さい。終了時、3回鳴らない場合には充電電池の充電不足で、映像が保存されないことがありますので、特にお気をつけ下さい。

◇ LED の点灯状態

エンジンがかかっている間、LED が緑に点灯（GPS 未受信状態）、点滅（GPS 受信状態）しています。緑以外では録画されていませんので確認して下さい。

◇ カメラの向き、固定状況の確認

カメラ角度ロック用ネジの緩み、振動等でカメラの角度がずれ、正しく映像が録れず、評価できないケースが発生しています。運行前にカメラの向きを確認してください。

◇ カメラの前に障害物

カメラの前に伝票、荷物など、撮影に障害になる物がないか確認して下さい。

■ 本体の消耗品

動作環境維持のため、以下について定期的なメンテナンスをおすすめします。

◇ SDカード

SDで使われている記憶素子は書込み回数の上限があります。本機では常時記憶のため書換えが常時おこなわれています。そのため記憶素子の一部が破損し、ファイルが読めなくなったり、ファイル構成が崩れたりすることがあります。それらを防ぐため定期的にフォーマットし、一定の使用期間を過ぎたら新品への交換をお勧めします。

推奨定期フォーマット（→P17 ■ SD カードのフォーマット）

推奨定期交換　2年1回程度

◇ 充電電池

本機では充電電池にニッケル・水素充電池（Ni-MH）を使用しています。充電池は充電回数に上限があります。上限を超えて使い続けると、本機電源 OFF 時にファイル保存ができず、OFF から遡って最大10分の録画がなかったり、本体の電源が切れない（フリーズ状態）になることがあります。一定の使用期間を過ぎたら廃棄・新品への交換。終了時のブザー音3回が鳴らない場合は至急の交換して下さい。

推奨定期交換　3年1回程度

製品仕様

■ 本体

電源電圧	DC10V ～ DC29V
電流	最大 200mA
外径寸法	112(W) × 68(D) × 27(H) mm
重量	139g （電池含む）
映像入力	NTSC
映像録画方式	MPEG4
音声入力	内蔵マイク（コンデンサマイク）
音声録音ビットレート	32kbps
記録方式	常時記録
記録メモリ	SD カード（2GB）、SDHC カード（～32GB）※2
車両速度検出 ※1	2 データ/秒 （車速センサにより車両速度パルス検出） ※1
加速度センサー ※1	車両加速度 ※1
加速度記録 ※1	X 軸、Y 軸、Z 軸 ※1
時計精度	±3 秒以下 （GPS 情報により補正）
GPS 受信方式	L1,C/Acode,65channels
GPS 受信感度	測位時 -155dBm、トラッキング時 -158dBm
GPS アンテナ電源出力	3.3V
使用温度	-10℃ ～ +50℃
保存温度	-20℃ ～ +60℃

※1 … LNP-1000-SP1 のみ
※2 … ファームウェアバージョン9より対応。バージョン8以下はSD規格（2GB）のみ。

■ カメラ

電源電圧	DC4.5V ～ DC6V
電流	130mA 以下
外径寸法	44(W) × 36(D) × 54(H) mm （ケーブル含まず）
重量	45g （ケーブル含まず）
映像出力	NTSC
撮影素子	1/4 inch CMOS
画角	水平 93° × 垂直 72°
有効画素数	27 万画素
使用温度	-20℃ ～ +50℃
保存温度	-40℃ ～ +70℃

補足資料

■ LED の動作

LED の色	LED の状態	電源状態	動作状態
消灯	消灯	OFF	電源 OFF
橙	点灯	ON	起動中
赤	点滅	ON	エラー状態（要ブザー回数確認）
緑	点灯	ON	録画中、GPS 電波未受信
緑	点滅	ON	正常動作中

■ 撮影時間

本体の電源 ON から OFF までの合計時間で、設定により以下の時間の動画を保存します。

最大撮影時間の目安　注）以下は参考時間で、動画の時間を保証するものではありません。

	128kbps	256kbps	384kbps	512 kbps	1024kbps
2GB	24 時間	13 時間	9 時間	7 時間	3 時間
8GB※1	96 時間	53 時間	36 時間	28 時間	―
32GB※1	384 時間	213 時間	147 時間	112 時間	―

※1…ファームウエアバージョン Ver. 9 より対応。

■ エラー発生時のブザー音

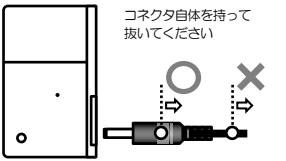
電源 ON 時や動作中に赤が点滅し、5秒の「ピー」音の後に「ピッピッ・・・」とブザー音が鳴ります。（回数により症状が異なりますので、以下を参照ください。）

ブザー	原因	症状／対処方法
1回	SD カードが入っていない	● SDカードが挿入されていない可能性があります。 ● SDカードが奥まで挿入されていない可能性があります。 ● SDカードの不良の可能性があります。フォーマットしてください。
2回	ビデオ信号なし	● カメラコネクタが十分に挿入されていない可能性があります。 ● カメラ自体の不良の可能性があります。
3回	SDカードにドライブレコーダ以外のデータが多い	SDカードにドライブレコーダ以外のファイルが多数確認されました。余分なファイルを削除するか、他のSDカードを使用してください。
4回	内蔵時計の問題発生	時計が異常状態になっています。 （GPS 受信で補正され、エラー復帰することがありますが修理が必要）
5回	SDカード書き込み禁止状態	SDカードの LOCK ノブが LOCK 位置になっています。 ノブを書き込み可の状態に戻してください。
6回	SDカードフォーマット異常	SDカードのフォーマットが壊れています。 フォーマット（FAT16）してください。フォーマット後も症状が変わらない場合はSDカードを交換してください

破損防止のためのお願い

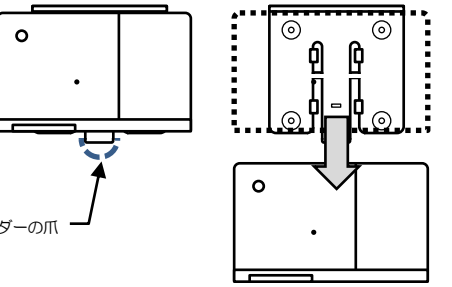
■ ケーブルのコネクタ

電線（ケーブル）を持って引っ張ると、コネクタが破損することがあります。
ケーブルを抜く際にはコネクタ自体を持って抜いてください。



■ 本体を車両から外すとき

本機はホルダーを使用し、車両へ固定しています。
修理等で本体を一時的に取り外す場合には、爪を押し下げ、ホルダーから本体を取り外して下さい。



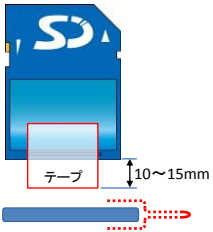
■ ＳＤが頻繁に破損する

◇原因

　抜き取り時にＳＤカードを真っ直ぐ引き出すのではなく、曲げ、ねじれによって変形、破損しているケースが見られます。

◇対応

- ＳＤカードを曲げないよう、真っ直ぐに引き出して下さい。
- 左図のようにテープを貼り、テープを持てばＳＤに力がかかりにくくなり、破損が防げます。



なお、破損したＳＤカードについては保証対象外となります。

トラブル発生時の対応

■ 本体がハングアップする

◇状態

通電中にSDカードを抜いたり、SDのフォーマットが壊れている状態、もしくは破損したSDを使用すると本体がフリーズし、電源が入ったままになることもあります。

◇対応

電源ケーブルを抜いた状態で内蔵バッテリーを外し、１０秒以上経ってから内蔵バッテリー、電源ケーブルを戻してください。その時のSDカードは念のため、フォーマット（→P17 ■ SD カードのフォーマット）を行ってください。

■ その他のトラブル

トラブルが発生した場合には問合せの前に、トラブルシューティングを確認して下さい。

ハードウエアトラブルシューティング

http://www.luna-drv.com/trouble/top.html

株式会社 ノーティス

〒570-0012
大阪府　守口市　大久保町　1-40-4
TEL:06-6916-8520　FAX:06-6916-8521
http://www.lunadr.com/